Nr. 4. Marzec 1882. Rok I.

GÓRNIK

pismo poświęcone sprawom górnictwa naftowego w Galicyi.

Wychodzi okolicznościowo 6 razy na kwartał; prenumerata kwartalna 1 zł. 20 ct.
Inseraty i ogłoszenia 8 ct. od wiersza drobnego druku.
Administracya i redakcya w biórze Towarzystwa naftowego w Gorlicach.

OD REDAKCYI!

Upraszamy szanownych naszych korespondentów o posługiwanie się w przysyłanych artykułach lub wiadomościach następujących skróceń metrycznych miar i wag, ustanowionych prawem z dnia 23 lipca 1871 r.

Meter m., Dekameter (10 m.) dkm., Hektometer (100 m.) hm., Kilometer (1000 m.) km., Decimeter (0·1 m.) dm., Centimeter (0·01 m.) cm., Millimeter (0·001 m.) mm., kwadratowy meter qm., kwadratowy hektometer (10000 qm.) czyli hektar (= 1·738 morgi) ha., Sześcienny meter kbm., Litra l., Hektoliter (100 l.) hkl., Kilogram kg. (=1·785 funta), metryczny cetnar (100 kilo) met., gram (0·001 k.) g.

Lampy bezpieczeństwa

w zastosowaniu do kopalnictwa naftowego w Galicyi.

przez

Dr. Stanisława Olszewskiego.

(Dokończenie.)

Przy użyciu nowej lampy należy baczyć, czyli kosz druciany i pozioma siatka (c) nie są nadwerężone, czyli spojenie całej lampy jest szczelne, cylinder szklanny mocno przytwierdzony, a śruba

zbiornika nie uszkodzoną. Dobra lampa bezpieczeństwa powinna po zakręceniu górnej części ze zbiornikiem tworzyć jednolitą całość.

Przed zjeżdżaniem robotnika do szybu naftowego należy wpierw lampę bezpieczeństwa, powiesiwszy takową na haku linwy w tonce, opuścić na dno szybu. Doświadczenie to, które tak z nową jak i używaną lampą przed rozpoczęciem roboty podjęte być powinno, ma na celu przekonania się, czy lampa jest dobra, jakoteż szyb, a w szczególności dno szybu dobrze przewietrzone.

Jeżeli światło lampy, po przejściu przez cały szyb tam i napowrót, nie zgaśnie, powietrze na dnie szybu jest zdolne do oddychania i utrzymywania palenia, lampę zaś do użycia robotnikowi z wszelkiem bezpieczeństwem oddać można.

Zjeżdżający z lampą bezpieczeństwa robotnik powinien, uwiesiwszy takową na wielkim palcu prawej ręki, unikać uderzenia lampą o ocembrowanie lub linwę, i zbytniego nachylenia, z powodów powyżej podanych.

Jeżeli podczas zjeżdżania robotnika do szybu, lub też podczas roboty okazują się w lampie bezpieczeństwa powyż opisane zjawiska, znamionujące większą ilość gazów, powinien robotnik dać sygnał do zwiększenia wentylacyi, lub też natychmiast opuścić miejsce niebezpieczne, *zagasiwszy lampę nie zapomocą zdmuchnięcia* ale ściągając drucikiem (i) gnot, gdyby zaś gazy wewnątrz lampy się zapaliły a siatka kosza do czerwoności się rozrzażyła, przykryć takową mokrym kawałkiem sukna.

Podczas roboty w szybie lub w chodniku należy lampę powiesić w miejscu suchem i w takiem możliwem oddaleniu, aby odskakujące odłamki skały, szkła nie nadwerężyły. Obryzganie szkła wodą jest najczęstszym powodem pękania cylindra szklannego; skoro tylko szkło zostanie uszkodzonem, należy lampę zagasić w sposób powyż podany, a szkło odmienić. *Używanie drutowanych szkieł powinno być surowo zabronionem.* Zbyt liczne przerwy w robocie, które ostatni często zdażający się wypadek sprowadza, starano się usunąć przez zastąpienie grubego szkła lampy walcem szklannym, złożonym z licznych ze sobą spojonych małych rureczek, przez które przewiewające powietrze szkła od zbytniego rozgrzania się chroni. Jakkolwiek sposób ten okazał się dosyć praktycznym, dalsze zastosowanie jednak tego pomysłu zostało z powodu znacznych kosztów zaniechanem. Godin (1878 r.) użył bardzo prostej i taniej kombinacyi szkieł, które każda huta szklanna sporządzić

jest w stanie. Cylinder szklanny Godin'a składa się z dwóch cienkich szkieł szklannych o rozmaitej przeciętnej, pomiędzy któremi powietrze przebiega i zewnętrzne szkło dostatecznie chłodzi.

Słaby płomyk lampy, zwęglanie się szybkie gnota, mają przyczynę albo w złym gatunku oleju, który odmienić należy, albo też w zatkaniu dziurek siatki drucianej wskutek sadzy lub zardzewienia, przezco przystęp do lampy jest zatamowany.

Czyszczenie kosza drucianego jest jedną z ważniejszych czynności nadzorcy, któremu lampy są powierzone. Takowe odbywa się przez szybkie wyżarzenie nad płomieniem trzasek drzewnych, przez wygotowanie w słabym ługu, wypłukanie we wodzie i wysuszenie, lub też wreszcie wytarcie stosowną drucianą szczotką. W okolicy Aachen używają do wygotowywania kosza 1 części sody rozpuszczonej w 7 częściach wody, w Ancin zaś 20 funtów potaz rozpuszczonej w 500 litrach wody.

Każda lampa bezpieczeństwa powinna mieć własny numer i być zapisaną w osobnym rejestrze, w którym nazwisko robotnika odbierającego lub oddającego lampę zapisać należy.

Dozór nad lampami bezpieczeństwa powinien być osobnemu nadzorcy oddany. Do niego należy utrzymywać w porządku lampy bezpieczeństwa, kontrolować ich liczbę, opatrywać części uszkodzeniu podlegające, zepsute lampy oddawać do naprawy a robotnikom zapaloną i kluczykiem zamkniętą do użycia rozdzielać.

Dla każdego szybu powinny być nadliczbowe lampy na pogotowiu trzymane.

Pod karą pieniężną nie wolno robotnikowi w szybie lub chodniku lampy zgasłej otwierać i takową zapalać. Pod tym względem nader ostre przepisy istnieją w kopalni węgla w Steyerdorf w Banacie; noszenie zapałek np. ulega karze 50 ct. i t. p.

O strzelaniu w gazowych studniach dynamitem, pomówiemy w następnych numerach.

Paraffina

przez

JULJUSZA SCHOENBORNA.

W roku 1830 na zgromadzeniu przyrodników w Hamburgu przedłożył prof. Reichenbach nowe ciało, białe, miękkie, odkryte w produktach smoły drzew bukowych, które z powodu

rzadkiej nie wrażliwości na działanie kwasów i zasad nazwał *paraffiną* t. j. bez powinowactwa chemicznego (par affinité). Jakkolwiek późniejszemi badaniami dostatecznie udowodnionem zostało, że paraffina nie tylko jest wrażliwą na działania odczynników chemicznych, lecz że ją nawet prawie zupełnie kwasami rozłożyć można, nazwa obecnie niewłaściwa została zatrzymaną i nazywamy tak w nauce jak i w handlu ciało przez Reichenbacha odkryte paraffiną.

Paraffina od samego początku swego odkrycia była nader interesującem ciałem, skład bowiem chemiczny i własności fizykalne, doniosłość przemysłowa i wartość handlowa są jeszcze dotychczas mimo wyczerpujących badań nie zupełnie rozpoznane.

Skład chemiczny przypuszczano początkowo jako szereg węglowodorów ogólnego składu $Cn\ H_2\ n+_2$. z których węglowodory $C_{20}\ H_{42}$; $C_{23}\ H_{48}$; $C_{27}\ H_{56}$; $C_{30}\ H_{62}$; $C_{27}\ H_{54}$; $C_{30}\ H_{60}$, przeważają; ostatnie dwa są isomerne z Cerotenem i Melenem, których obecność w produktach suchej dystylacyi wosku pszczelnego wykryto. Nowsze badania (L. Grotowski, Wagner. Jahresber. 1878 p. 1191) udowodniły obecność tlenu w składzie paraffiny i według Analizy H. Hirzla w Lipsku w r. 1877 ze szczególną dokładnością wykonanej, przedstawia się skład chemiczny w procentach

Węgla	82·41
Wodoru	14·16
Tlenu	3·43
	100·00

Według Grotowskiego zawiera każda fabrycznie otrzymana paraffina tlen, nie jest więc czystym węglowodorem — chociaż podane wyżej węglowodory w niej przeważają.

Co do fizykalnych własności tworzy paraffina ciało zupełnie białe, bez zapachu i smaku, w dotknięciu tłustawe, giętkie i modelne, nie dające się jednak ugniatać, krystaliczne i krystalizujące w jedwabistych zbitych igiełkach, w blaszkach połysku perłowej macicy i w kanciastych ziarnach. Ciężar właściwy podaje Muspratt na 0·877, punkt topliwości 52·6C^0, nie można jednak przy paraffinie mówić o stałym ciężarze właściwym lub stałym punkcie topliwości, te bowiem są tylko dla pewnego gatunku parafiny stałemi i różnią się w granicach 0·869—0·943 i 38^{0}C.—82^{0}C. Przyczyna tak znacznych różnic polega na tem, że fabrykanci przez zaprowadzenie rozmaitych metod oddzielają łatwiej topliwe węglowodory

od trudniej topliwych i te jako osobne gatunki sprzedają. Przez to postępowanie, hartowanie paraffiny, otrzymuje się wprawdzie lepsze gatunki, te jednak nie są już rzeczywistą paraffiną, która powinna zawierać tak łatwiej jak i trudniej topliwe węglowodory.

Jako klasyczne daty co do punktu topliwości rzeczywistej paraffiny mogą posłużyć oznaczenia Pouilleta (Comptes rendus 1836 T. II), który punkt topl. paraffiny znalazł 46·3 C.; Rüdorffa (Poggendorfs Annalen 1872 T. 145 p. 279), który dla czterech gatunków paraffiny podaje punkta topliwości 49·6°C; 52·8°C, 53·0°C, 53·3°C. wreszcie Bunsen (Pogg. An. 1850 T. 81 p. 562) badając zawisłość punktu topliwości paraffiny od ciśnienia powietrza znalazł dla paraffiny angielskiej

Przy ciśnieniu	1	Atm.	punkt topliwości	46·3°C
„ „	85	„	„ „	48·9° „
„ „	100	„	„ „	49·9 „

Co do punktu topliwości handlowych gatunków paraffiny może posłużyć następujące zestawienie A. Albrechta (Wagn. Jahresber. 1875 p. 1061)

Solarowa	Paraffina	—	p. t.	38°C	C wł.	0·869—0·872
Secunda	„	—	„	43°C	„	0·882—0·883
Prasowana	„	II	„	43 „	„	0·888—0·889
Secunda	„	II	„	46 „	„	0·883—0·887
Prasowana	„	I	„	47 „	„	0·893—0·900
„	„	I'	„	51 „	„	0·908
Hartowana	„	—	„	56 „	„	0·910—0·912

E. Sauerlandt podaje dla galicyjskich gatunków paraffiny otrzymanej z Ozokerytu

P. t.		C. wł.	P. t.		C. wł.
56°C	—	0·912	76°C	—	0·935
61°C	—	0·922	78°C	—	0·939
67°C	—	0·927	82°C	—	0·943

Stopione kryształy paraffiny tworzą po oziębieniu, białą szklistą massę z krystalicznym złamem. W temperaturze 270°C. zaczyna paraffina wrzeć, nie da się jednak dystylować, po ostudzeniu ciemnieje, prawdopodobnie wskutek utlenienia i rozkładu. Paraffina trzymana w płomieniu topnieje nie paląc się i dopiero przy poczynającym parowaniu zapala się płonąc pięknym białym nie kopcącym płomieniem — takim samym płomieniem pali się knot napojony paraffiną. Papieru paraffiną napoić nie można, z tego

więc powodu nie tworzy czysta paraffina na papierze tłustych plam; jest to zwyczajnie używana techniczna próba dla zbadania czystości paraffiny. Paraffina jest nie rozpuszczalną we wodzie, trudno rozpuszczalną w alkoholu, łatwo w eterze, w lotnych i w tłustych rozgrzanych olejach.

Co do zastosowania tego ciała, to dotychczas głównie używa się paraffiny do fabrykacyi świec, zastosowanie jednak paraffiny i do innych gałęzi przemysłu, a mianowicie do pokrywania szkła przy rytowaniu kwasem fluorowodorowym, do impregnowania materyi, wreszcie do fabrykacyi maści i innych farmaceutycznych produktów z każdym dniem jest większe.

Stosunki handlowe tego produktu są nader rozwinięte i stanowi paraffina jeden ze znakomitszych produktów spekulacyjnych. Głównym punktem handlowym jest Anglia w okolicy Derbyshire poczem Niemcy, Turyngia, Halle a/S. wreszcie Austrya i Galicya. Ceny paraffiny zależne są od gatunku, którego wartość w punkcie topliwości polega, i sprzedaje się zawsze paraffinę z oznaczeniem punktu topliwości, mimo tego ceny znacznym fluktuacyom podlegają, tak że spekulacya w paraffinie prawie giełdowym interesom dorównywa.

Mimo tego jednak wynoszą zazwyczaj ceny najlepszych paraffin około 60 zł. za 100 Kilo, i jakkolwiek zniżki lub zwyżki nawet o 20 zł. w górę lub na dół nie są zbyt rzadkie, przeciętna cena z kilku lat zawsze w granicach 60 zł. się przedstawia.

Paraffina, która w olejach skalnych okolicy Gorlic się znajdzi i która najcenniejszy produkt tychże stanowi, nie jest we wszystkich raffineryach uwzględniana, i pozwolę sobie w najbliższym czasie podać ogólnie używane sposoby do otrzymywania paraffiny z produktów dystylacyi olejów skalnych

Kopalnia ropy w Harklowy

WŁASNOŚĆ SPÓŁKI HARKLOWSKIEJ

według ostatnich dat statystycznych zebranych przez Stan. Znamirowskiego i dr. Stan. Olszewskiego.

Wieś Harklowa leży na prawym brzegu rzeki Ropy, w pośród dosyć niskiej, bo tylko 337–374 m. wysokiej odnogi przedgórza karpackiego, połączonej wąskim pasem gór Wojtowy, Pagorzyny i Lipinek, przez Ferdel (649 m.) z właściwemi Karpatami

okolicy Męciny, Przegoniny i Bednarki. Odległość kopalni wynosi od miasta Jasła 12 km. od Biecza 6, od Gorlic 18, od gościńca zaś Jasło-Grybów, a względnie od wsi Skołyszyn 2 km.

Takowa leży w jednym z bocznych potoczków Harklowy na północnym stoku wzgórza 374 m. (p. pas 7, kol. XXV mapy jeneralnego sztabu 1:75000) i obejmuje 87 ha na własność zakupionych ropodajnych gruntów, z przysługującem prawem kopania na 495 ha, z których spółka czynszu dzierżawnego opłaca rocznie 375 zł. obok ugodzonej ceny od bitych szybów.

Najpierwsze ślady ropy odkryto w Harklowy w r. 1861; Prosper hr. Zborowski, dziedzic Skołyszyna zadzierżawił od właścicieli gruntów prawo poszukiwania i wydobywania znajdującej się tamże ropy. Prawa te nabyła następnie od hr. Zborowskiego „*Spółka Harklowska*", do której sam przystąpił w r. 1871 z kapitałem nakładowym 36000 złr., z którego tylko 32000 złr. w przedsiębiorstwie użyto.

Spółka rozpoczęła swoje działalności na przestrzeni 34 ha początkowo zadzierżawionych, a następnie na własność zakupionych gruntów od włościan i objęła 8 szybów kopanych, ze słabym przypływem ropy, z których najgłębszy był 55, a najpłytszy 19 m.

Pod względem geologicznego wieku należą warstwy, w których ropa tu występuje, do formacyi eocenicznej. Przeważają grubo i drobno ziarniste, często miką obsiane piaskowce, niekiedy znacznie twarde, w szybie do wyrobienia żmudne, na powierzchni zaś dość szybko się rozsypujące, jako też ciemno szare, mniej lub więcej bitumiczne łupki iłowe. Ułożenie warstw jest dosyć regularne ze słabym północno wschodnim upadem, większe uskoki na południowej części kopalni są dosyć częste i wyraźne. Różnica wysokości uskoków, wnioskując po odmiennych pokładach, i mniejszej, głęboko sięgającej ropie, zdaje się być znaczna.

Na powyż podanych przestrzeniach, do których Spółka jeszcze 20 ha na własność dokupiła, znajduje się obecnie 12 szybów w pogłębianiu, 21 zaś w eksploatacyi, z których 19 codziennie, 2 zaś co kilka dni odpompowywanych bywa. Najgłębszy szyb świdrowy (maszynowe wiercenie) wynosi 352 m.

Pierwszy przypływ ropy okazuje się między 32 a 45 m. najobfitszy przypływ ropy pochodzi z głębokości 95 m. Największą ilość ropy wydał szyb N. 16; w takowym otrzymano w r. 1875 początkowo po 8 beczek 100 garncowych czyli przeciętnie 25 met. dziennie, obecnie zaś daje tenże szyb bez znaczniejszego pogłębia-

nia 2·5 met. Jak widzimy trwałość przypływu ropy w Harklowej jest nader długa. Zwyczajna ilość otrzymywanej ropy wynosi na 1 szyb i dzień 1·6 met. Summaryczna ilość produkcyi w r. 1881 wynosiła 261190 garncy, czyli licząc na 100 k. 32 garncy 8193 met. wartości 60000—61000 zł.

We wielu szybach nader obfity przypływ wody znacznie utrudnia roboty. Gazy w szybach wydobywają się w ogóle miernie.

Ropa Harklowska z dwóch gatunków według analizy chemicznej, dokonanej przez dr. I. Grabowskiego, następujące wykazała części składowe [1])

		punkt wrzenia	B.	c. w.	N. 1 ropa 25·5° B. 15° C.	N. 2 27° B. 16° C.
					procenta	
Benzyny niżej	100° C.		58	0·751	6·4	5·0
„	100—150° C.		47	0·797	5·4	4·5
Nafty	150—200° C.		44	0·835	8·8	6·5
„	200—250° C.		32	0·868	9·6	8·0
„	250—300° C.		32	0·868		12·5
Oleju żółt. wyżej	300° C.		29	0·884	7·8	—
„ niebieskawego	—		26	0·901	43·6	35·5
„ zielonego	—		22	0.924	11·2	18·5
Gummy						0·5
Koksu					7·3	4.5
Wody						3·0
Gazów						0·5
	razem				99·1 %	99·0 %

Zbierając produkty do punktu wrzenia 300° C. t. j. benzynę i naftę, otrzymuje się dobrej surowej nafty 43° B. z ropy N. 1 30·2 %. z ropy N. 2 36·5 %.

Oleje niebieskie są bardzo słabo zabarwione t. j. są właściwie przejrzysto żółte, i tylko opalizują niebiesko zielono, nie zawierają paraffiny i nadają się znakomicie na smarowidła. Olej zielony z ropy N. 1 zawiera wiele paraffiny i po ostudzeniu krzepnie całkowicie, tenże z ropy N. 2 zawiera nierównie mniej paraffiny. Pierwsze destylaty z ropy N. 2 zawierają amoniakalne połączenia organiczne.

Według tego chemicznego rozbioru ropa harklowska nadaje się przeważnie i bardzo korzystnie do przerobów olejnych i różnych

---

[1]) wyjęte z drukowanego referatu zarządu kopalni.

chemicznych przetworów. Surowicę odchodzi w części do dystylarni w Dukli, po większej części zaś do Wiednia na przerabianie olejów i smarowideł. Transport kołowy 100 k. ropy wynosi na 1 km. przeciętnie 1·7 cent.

Kopalnia harklowska sprawia na obcego nader miłe wrażenie. Umiejętnie pozakładane szyby, wzorowe prowadzenie robót i urządzenia ręcznego i maszynowego wiercenia [1]) z nader wielką dokładnością i subtelnością utrzymywane metryki szybów, spis inwentarza, przypływu i rozchodu ropy dziennie. miesięcznie i rocznie, do czego służą bardzo szczęśliwie obmyślane druki. świadczą bardzo przychylnie o zarządzie kopalni spółki harklowskiej.

Droga komunikacyjna od kopalni do głównego gościńca, jak również prom przewozowy na rzece Ropa utrzymywane są staraniem i kosztem spółki.

Przecietnie zatrudnia spółka w kopalni oprócz kowali, stolarzy i dozorców. 56 do 60 robotników dziennie. Z wyjątkiem robót posługowych, wszystkie inne odbywają się za hurtownie ugodzoną cenę. Nadmienić wypada, iż początkowo mimo większej płacy robotnik dla braku wprawy stosunkowo mniej zarabiał, aniżeli obecnie przy większej wprawie a zniżonej cenie robocizny. Brak zdolnych wiertaczy daje się w kopalni dostatecznie uczuć. Jak wszędzie, tak i tu w czasie żniwa i kopania ziemniaków, zresztą skrzetny do zarobku nasz lud, unika kopalni, dopóki się około swych gruntów nie obrobi. (Najwyższy też czas byłby, ażeby nowa ustawa prawna naftowa uregulowała tego rodzaju w Galicyi powszechnie w używaniu będące stosunki.)

Robotnicy spółki harklowskiej posiadają własną kassę bratnią i pod swoją kontrolą. Na założenie kassy bratniej spółka przeznaczyła 100 zł., dalsze zaś wpływy pochodzą z wkładek 2% od zarobku robotników i odsetek od wypożyczonych pieniędzy. Życzyć by tylko należało, by instytucya ta która zapewne dość znaczny kapitalik już posiada, i błogie korzyści dla górników wydała, została uregulowaną na podstawie statutu dla kas bratnich kopalń naftowych w Galicyi przez Towarzystwo naftowe opracowanego, i

---

[1]) Dwie maszyny utrzymują w ruchu dwa bezpośrednie wiercenia, dwa wiercenia zapomocą transmissyi i dwie pompy. Motor wiatrakowy systemu „Halladya“ służy do pompowania wody, brak atoli większych wiatrów w tej części utrzymuje takowy najczęściej w stanie bezczynności.

w takowej wprowadzone zostały druki i książeczki sporządzone na wzór stowarzyszenia bractwa górniczego na Górnym Szlasku z uwzględnieniem poszczególnych stosunków w Galicyi.

Porządek określony regulaminem ściśle bywa przestrzegany w kopalni. Nadmienić tu jednak musimy dziwną cyniczną obojętność naszego górnika w razie kary pieniężnej, której podlegają najczęściej z powodu niestawienia się do roboty bez poprzedniego opowiedzenia się przed zarządem.

Moralność mieszkańców Harklowy, słynących dawniej z pijaństwa, próżniactwa i kradzieży, jak również i dobrobyt znacznie się podniosły. Stała i pewna praca umoralnia ludność tutejszą.

Gorlice w Lutym 1882.

S. O.

Wiadomości bieżące.

Krajowe Towarzystwo dla opieki i rozwoju górnictwa i przemysłu naftowego w Galicyi. Do Towarzystwa przystąpił jako członek założyciel Excell. hr. Ludwik Wodzicki we Wiedniu.

Dnia 1 Marca b. r. odbyło się nadzwyczajne ogólne zgromadzenie członków Towarzystwa naftowego.

Wystawa rolniczo-przemysłowa w Przemyślu. Więcej niż kiedykolwiek na czasie, wydaje się nam być dla galicyjskiego przemysłu naftowego tegoroczna wystawa rolniczo-przemysłowa w Przemyślu. Niepotrzebujemy bliżej nadmieniać, o ile duch przedsiębiorczy, który w ostatnim czasie coraz bardziej w Galicyi u krajowców się rozbudzał, nową w Radzie państwa uchwaloną ustawą cła i podatku naftowego rozczarowanym i przygnębionym został.

O ile nowa ta ustawa szkodliwą okaże się dla naszego przemysłu, trudno na razie ocenić — zależyć to będzie od stosunków handlowych nafty i zagranicznej ropy, od sumiennego lub mniej sumiennego tłumaczenia nie szczególnie stylizowanego projektu do ustawy, od ogólnej konsumcyi nafty, która z pewnością o jakie 25 % zmaleje, od sposobu przeprowadzenia kontroli dystylarni i wielu innych okoliczności. Do czasu wystawy wyświeci się nie jedna groźna dla przemysłu naftowego w Galicyi zapora, którą nowa ustawa wywoła, a którą usunąć, zmodyfikować należy; przemysłowcy nie tylko uczują potrzebę usilnego starania się o uwolnienie zupełnie od podatku dochodowego i zarobkowego, od podatku przy zakupnie lokomobil, warsztatów wiertniczych i innych pomocniczych narzędzi, ale dołożą zapewne wszelkich starań, aby stosunki prawne w górnictwie naftowem jak najszybciej zostały uregulowane i w myśl projektu, na ostatniej kadencyi Wysokiego Sejmu zatwierdzonego, przeprowadzone.

Viribus unitis, owo nie do przewalczenia hasło, gdzie solidarność, sprężysta wola w jeden węzeł są skupione, powinno obecnie wszystkie przedsiębiorstwa naftowe w Galicyi zjednoczyć w jedną całość, by zaś się obopólnie poznać, przywitać górniczem „Szczęść Boże" i przystąpić do solidarnego działania w celu ratowania millionów kopalniom i dystylarniom powierzonych, nadaje się nam najbardziej tego roczna wystawa przemysłowa w Przemyślu.

Niechaj jeszcze cokolwiek więcej nasz przemysł dozna ucisku, a nie ma go, nie będzie więc co wystawiać i okazywać światu, chyba tablicę pamiątkową: „tu leżą praca, mienie przedsiębiorców i zarobek kilkudziesięciu tysięcy robotników.

Druga praktyczna strona wystawy przemysłowej w Przemyślu dla galicyjskiego górnictwa naftowego leży w możności korzystania z doświadczeń poczynionych w tym dziale techniki, które bądź to w naturze, lub w modelach, i rysunkach, lub wreszcie w opisach zwiedzającemu do przejrzenia, zbadania i uznania ich praktycznego zastosowania każdej chwili będą otwarte. Ulepszenia w technice górnictwa naftowego, wszelkie umożliwienia tańszej eksploatacyi mogłyby nieco ulżyć ciężaru gniotącego nasz przemysł. Jeżeli jesteśmy pozbawieni wszelkiej opieki rządu, powinniśmy się starać o inne środki zaradcze, by nie dać upaść tej gałęzi krajowego przemysłu, i ratować jak długo można mienie ziemi karpackiej powierzone.

W tym duchu czuł Wydział Towarzystwa naftowego, jako reprezentant górnictwa i przemysłu naftowego, potrzebę złączenia wszystkich przedsiębiorców, chcących brać czynny udział na wystawie, pod jeden sztandar, by można poznać, o ile tenże jest poważnym i silnym, czego nam dotychczas odmawiano, zaliczając zawsze i dotąd nasze górnictwo do okresu kiełkowania, a dlaczego — bo w rozdrobnieniu kapitałów, sił roboczych, i rozsypaniu ich wzdłuż podnóża Karpat, traciła się ogólna postać przemysłu, o którym dotąd bardzo mało wiadomo.

Tą również przewodnią myślą kierował się komitet wyznaczony przez Towarzystwo naftowe, układając okólnik w sprawie brania czynnego udziału na wystawie w Przemyślu, który wszystkim interesowanym rozesłanym będzie.

S. O.

Baku. Według ostatnich wiadomości. (Enging. 32, 823) wywieziono z okolicy Baku w przeciągu 6 miesięcy 1881 r. 800000 mCt. nafty i 900000 mCt. pozostałości z dystylacyi.

Znaczna ilość amerykańskich i niemieckich kapitalistów podniosło ten przemysł i postawiła nie mal na równi z amerykańskim. Parowce na Kaspijskiem morzu opalają maszyny parowe naftą lub pozostałościami, używając przeważnie pulweryzatorów. Opalanie ropą lub pozostałościami z dystylacyi kosztuje na godzinę 1 zł. 55 ct. opalanie zaś węglem na godzinę 18 zł. koszta transportu do Petersburga są obecnie jeszcze nader wysokie, za wprowadzeniem atoli osobnych wagonów z kotłami (Tank cars) koszta te zostaną znacznie zredukowane.

N. 2 Czasopisma technicznego w Krakowie umieszcza następujące sprawozdanie kolei Tambowsko-Saratowskiej. Do zamiany pewnej ilości wody w parę o 100 funtach ciśnienia. w ciągu 2 godzin, potrzeba 160 funtów nafty. Lokomotywa może przebyć bez czyszczenia przyrządu do ogrzewania nafty 1600 km. w przeciągu 48 godzin. Czyszczenie zajmuje 2 godziny. Do posługi potrzeba 2 ludzi i 20 minut przestanku do zaopatrzenia się w materyał opałowy. Rezultat opałania naftą jest 2·5 razy większy niżli tenże przy użyciu węgla kamiennego.

Ceny nafty na wielkich targach Europy i Ameryki podniosły się w drugiej połowie Lutego b. r.

		Styczeń	Luty
Philadelphia	1 galona	6·87	7·5 p. c.
Neco York	1 galona	6·87	7·62 p. c.
Hamburg	50 k.	7·10	7·70 mk.
Brema	50 k.	7·00	7·50 mk.
Antwerpija	100 k.	17·50	18·65 fr.
Wiedeń	100 k. z cłem	15	15·75 złr.
Tryest	100 k. bez cła	9·25	9·75 zł.

Lipinki 22 Lutego 100 k. loco Bobowa bez beczek N. 0. 15·50 N. 1. 14·75 N. 2. 12·50—12 złr. Olej niebieski 6 złr. Olej zielony 5 złr. smarowidło belgijskie 9 złr.

Schodnica 26 Lutego 100 k. netto loco Borysław N. 0. 17 złr. N. 1. 15·75 złr. N. 2. 13 złr.

Sprostowanie pomyłki. w N. 3 Górnika str. 32 w. 2 ma być (fig. 5. 6. Tab. I.)

Redaktor **Dr. Stanisław Olszewski.** Nakładem Towarzystwa naftowego

Z drukarni Wł. Łozińskiego we Lwowie.